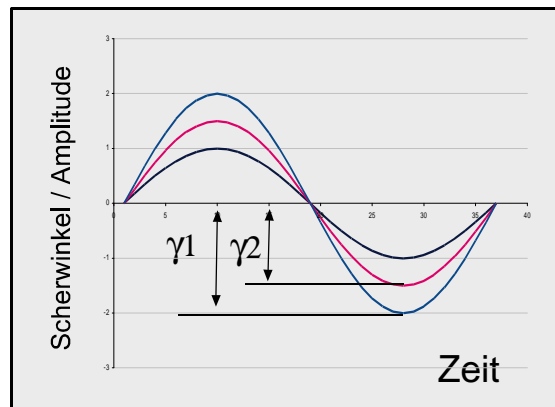
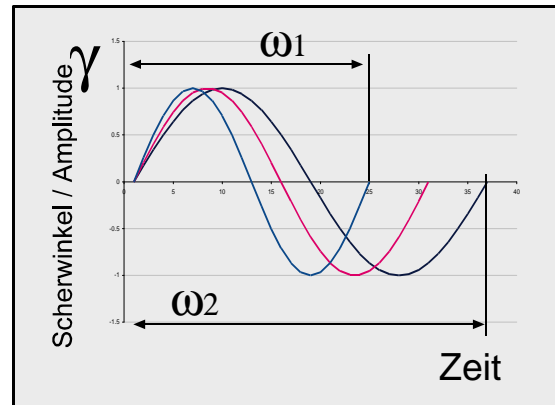


SIS-V10, V50 und V100

Die Testmethoden entstehen auf Basis variabler Frequenz, Amplitude, Temperatur, Drehmoment und Druck und werden als statische und dynamische Messungen durchgeführt.



SIS Spezifikation

- Amplitude 0.01° bis 10° (20°)
- Frequenz 0.01 Hz bis 10 Hz (50 Hz, 100 Hz)
- Temperatur 60.0°C bis 200°C

SIS Testmethoden

- Amplitudensweep
- Frequenzsweep
- Puls/Recovery
- Isotherme und Anisotherme

SIS Messbereiche

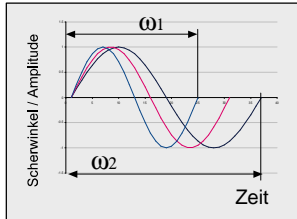
- Drehmoment 0.001 bis 20 dNm (oversampling)
- Option Normalkraft 0.01- 10 kN

SIS Schliessdruck

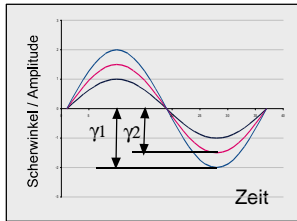
- Variabel einstellbar zwischen 0.1 bis 8 bar für jede Testmethode

SIS Frequenz/Amplitude

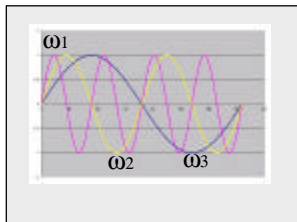
- Begrenzung auf max 10/s, 50/s bzw. 100/s



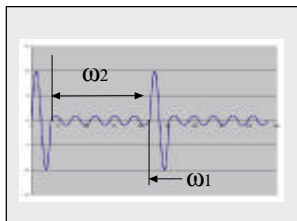
Die Messung der Frequenzabhängigkeit des dynamischen Moduls wird als Frequenz-Sweep bezeichnet. Sweep bedeutet das Durchlaufen eines Messparameterbereiches. Diese Messmethode erlaubt die Bestimmung der rheologischen Kenngrößen für das viskose und elastische Verhalten.



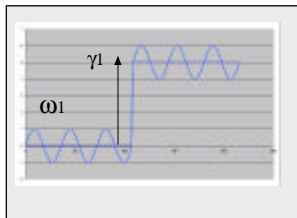
Beim Amplitudensweep wird bei konstanter Frequenz (konstante Amplitudendauer) der Bereich ermittelt, in dem sich ein Material linear-viskoelastisch verhält. Die Amplitudenabhängigkeit des Speichermoduls, die Abnahme mit wachsender Amplitude wird dann als Versuchsfenster für den Frequenzsweep benutzt.



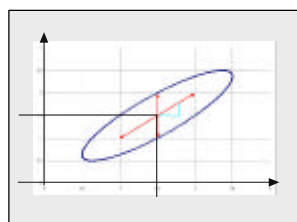
Eine Multifrequenzisotherme ist die Überlagerung von n Einzelschwingungen bei unterschiedlicher Frequenz. Das Ergebnis erlaubt die Bewertung von 3 Isothermen zum gleichen Zeitpunkt - Frequenzspektrum



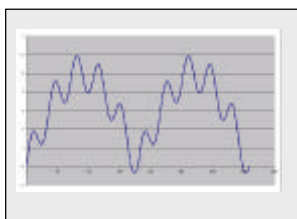
Bei der Puls/Recovery-Isotherme wird eine Basisisotherme mit 0.1° Auslenkung in der Recovery Phase bei wahlweiser Frequenz geführt. Die Pulsphase ist hinsichtlich des Winkels variabel und hinsichtlich der Frequenz identisch mit dem Einzelzyklus der Recoveryphase.



Die Relaxation wird mit einer Isothermen von 0.1° Auslenkung bei variabler Frequenz überlagert. Nach der impulsartigen Auslenkung wird der elastische und viskose Anteil innerhalb der Relaxation berechnet



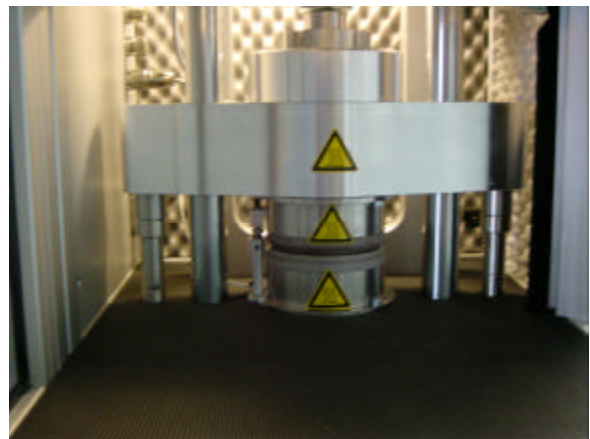
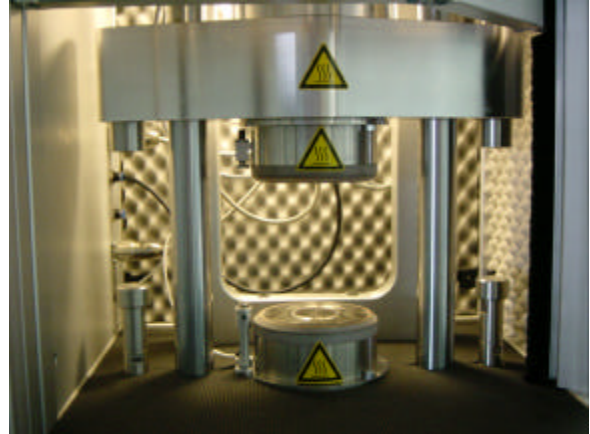
Jede Oszillation kann durch eine Vorverformung/Vorlast d.h. Auslenkung um einen Betrag aus der Nullposition addiert werden. Diese Verformung entspricht mehr der Praxis, weil viele Produkte unter Vorlast dynamisch beansprucht werden.



Die additive Amplitudenisotherme entsteht durch Addition eines Sinoid mit kleiner Amplitude und hoher Frequenz auf einer Basislinie, die linear, sinoidal oder als Schergeschwindigkeitsrampe ausgelegt werden kann. Auf dieser Basis entstehen variable Auslenkungen.

SIS-V50 Erweiterung Spaltregelung

Das SIS V50 kann durch eine Spaltregelung erweitert werden. Die Spaltregelung wird durch eine Spaltmessung ergänzt.



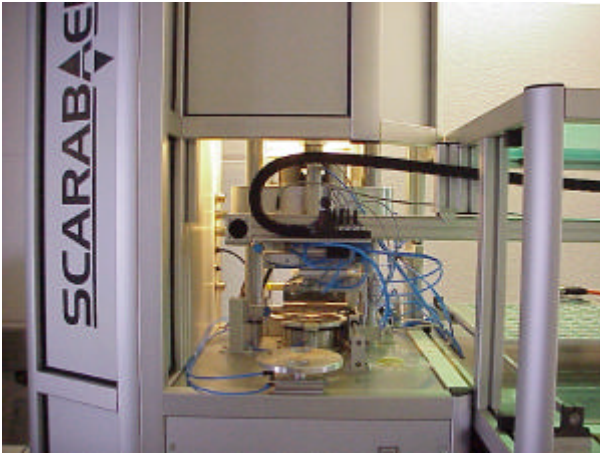
SIS Spezifikation

Option Diegap control

Die Option diegap control ist eine automatische Kammerspaltregelung und Kammerspaltmessung. Aufgrund der Temperaturänderung bei nicht isothermen Bedingungen verändert sich der Kammerspalt bedingt durch Wärmeausdehnung. Die Wärmeausdehnung kann mittels elektrischer Stellzylinder mit einer Auflösung von 0.001-0.002 mm und einer Schliesskraftübersteuerung von 26.000 Newton ausgeglichen werden. Zusätzlich zur temperaturabhängigen Kammerspaltregelung kann der durch Volumenschwund entstehender Spalt ausgeglichen werden. Innerhalb des Systems erfolgt eine Gegenprüfung des Wegsignals durch eine Kammerspaltmessung. Das Prinzip basiert auf der Wirbelstrommesstechnik und ist für einen maximalen Abstand von 2mm ausgelegt. Die Auflösung beträgt dabei 0.0001 mm. Die maximale Geschwindigkeit der Spaltverstellung beträgt 0.020 mm/sec.

SIS-V10/V50 Erweiterungen Automatisierung Online Freigabe

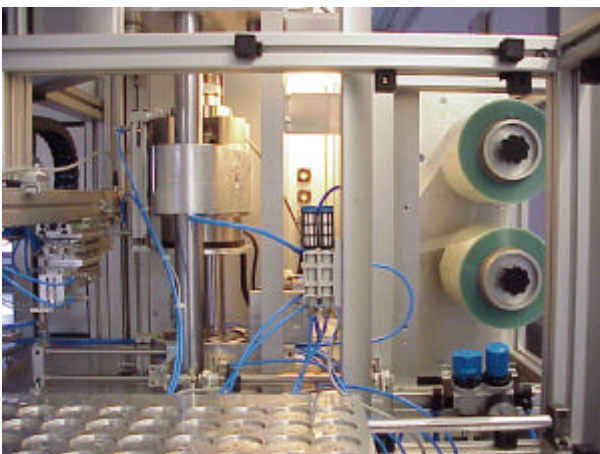
Das SIS V10 bzw. V50 kann zu einem Autoloader im Sinne des Onlinesystems mit einer Probe, mit 10, 50 oder 100 Proben erweitert werden. Das Onlinesystem hat einen Wechselteller mit 2 Positionen



Autoloadfunktion mit Wechselteller und Folienbereitstellung
Einzelprobe wird auf dem Wechselteller abgelegt und anschließend automatisch einem freiem Platz auf dem Magazin zugeordnet
Identifizierung kann über BARCODE erfolgen.



Autoloadfunktion mit Wechselteller, Magazin und Folienbereitstellung.
Magazin mit bis zu 100 Proben.
Individueller Prüfplan pro Einzelprobe



Autoloadfunktion mit externer Folien-Bereitstellung und automatischer Entformung als Einzelpaket

SIS-V10/V50 Erweiterungen Automatisierung Online Freigabe

Das SIS V10 bzw. V50 kann zu einem Autoloader im Sinne des Onlinesystems mit einer Probe, mit 10, 50 oder 100 Proben erweitert werden. Das Onliensystem hat einen Wechselteller mit 2 Positionen



Probenstanze

Einstellungen des Volumens,
der Volumenprägezeit, der Stanzzeit
und der Rückstellungszeit.

SIS VS Volumenstanze
B 35 cm x T 40 cm x H 64 cm



Industrie PC
geschlossen, lüfterlos
ohne CD/Diskettenlaufwerk
2xEthernet
2xRS232
am Messgerät befestigt